ANNO SECONDO - N. 11 SABBATO 10 GIUGNO 1843

# FOGLIO SETTIMANALE

DI AGRICOLTURA, D'INDUSTRIA, DI ECONOMIA DOMESTICA E PUBBLICA, E DI VARIETA'
AD USO DEI POSSIDENTI, DEI CURATI E DI TUTTI GLI ABITATORI DELLA CAMPAGNA.

SOMMARIO



## AI NOSTRI ASSOCIATI

Il sig. Antonio Porenta di Trieste, cui l'Agricoltura va debitrice di averle salvato un ingente carico di Guano, che stava per essere gettato in mare, s'egli non ne facea l'acquisto; desideroso di poter giovare alla medesima, e di render servigio a tutti i più caldi cultori di essa, ha raccolto in un opuscolo tuttociò che fu scritto di più importante intorno la bontà e gli usi di quel prezioso concime, e col mezzo del nostro giornale ne fa dono a tutti i nostri associati. Nell'atto che ne eseguiamo il piacevole incarico verso di essi, crediamo bene d'incoraggiarli a esperimentare il guano, che dietro alcuni risultamenti da noi stessi ottenuti, possiamo già preconizzare come una risorsa per la nostra agricoltura.

## ESPERIENZE DEL GUANO E SUE ANALISI.

Abbiamo altre volte detto della provenienza del guano, e le masse immense che se ne trovano in alcune isole, le quali masse pe' loro elementi risultano evidentemente escrementi di uccelli, abbenchè vi siano altre isole molto frequentate dagli uccelli di mare, le cui superficie non presentano sì maravigliosi depositi; e perciò è duopo il credere che non appartengano all'epoca attuale, e che sia un *coprolito* od escremento fossile di augelli antidiluviani simile a quello trovato da Bulland negli scavi di Kirkdale in Inghilterra, cui egli riguarda come sterco di Jena.

È difficile immaginare un ingrasso più conveniente del guano per ogni sorta di vegetabili, il quale contiene, anche sotto una forma concentratissima, tutti gl'ingredienti di cui le piante hanno bisogno per il loro sviluppo, all'eccezione può essere della potassa, che d'altronde si trova quasi sempre nel suolo istesso, per quanto poco sia esso fertile.

Nel Perù il guano si adopera di preferenza nella coltura del mais, degli erbaggi, de' foraggi, delle piante tuberose e di tutte quelle di cui si coltiva la radice. Il mais viene concimato due volte durante il suo periodo di vegetazione, che di tal modo viene molto accorciato. La prima volta appena spuntate le pianticelle, la seconda allo svilupparsi della pannocchia. Quando la pianta è cresciuta circa un pollice sopra la superficie del suolo, si allontana una

po' di terra dalla radice, si mette ivi una presa di guano, si cuopre di nuovo con terra e si bagna. Allo svolgersi della pannocchia si ripete il medesimo processo; soltanto allora si mette un pugno di guano vicino alla radice. Temiamo che questa sia una quantità troppo grande, e che basterebbe un sol pugno per più piante; troviamo inoltre che il metodo sarebbe lungo e dispendioso.

La quantità di guano da adoperarsi è diversa secondo le diverse qualità del suolo e l' umidità od asciuttezza del clima e della stagione. Essa è però sempre piccola, perchè una quantità maggiore brucerebbe le piante. L' uso del guano nella coltivazione del mais giova non solo per la quantità dei grani, ma altresì per la qualità, sorpassando, quella così coltivata, di gran lunga tutte le altre.

In Inghilterra, ove adoperano l'aratro-seminatore, spargono il guano in polvere unito alla semente; molti però, dopo erpicato una volta il terreno, spargono il guano a larga mano e lo coprono col rovescio dell' erpice assieme alla semente. In Inghilterra si ottennero pure ricchi raccolti di rape mediante il guano, ed anche gli alberi da frutto vengono bene con esso. Ora colà si va sempre più estendendo il consumo del guano, e secondo quello ci riferisce Payen, è desso usato commisto al carbone in polvere. Chil. 200 di guano e 25 a 50 chil. di carbone bastano per concimare un ettaro di terreno (campi friulani 2,85) di frumento, e veniamo accertati che la raccolta del secondo anno è altrettanto bella quanto quella del primo. Gl' inglesi mescolano il carbone di legna col guano per impedire che questi non ceda immediatamente alle piante i suoi principii solubili e gassificabili, e perchè la sua azione sia continua e non la ceda alle piante che a seconda dei bisogni della vegetazione. Non viene per questo che la azione sua sia duratura solo nel primo anno, ma essa continua per lungo tempo come puossi rilevare dagli esperimenti di Klaproth, Vauquelin, Liebig, Wohler, Bertels ed altri.

In Francia venne esperimentato, in due dipartimenti affatto diversi, nella coltivazione delle granaglie e dei foraggi. Malgrado la siccità grandissima dell'anno passato, gli esperimenti comparativi diedero risultati assai favorevoli.

Il sig. Bodin direttore del fondo modello delle *Tre Croci* presso Rennes, ricevette quattro sacchi di guano dal ministro francese di agricoltura, e lo provò sopra il frumento invernengo, e sul fieno. La vegetazione del frumento d' inverno sopra un suolo argilloso era così rigogliosa, che se la stagione fosse stata meno secca, la pianta dal peso si sarebbe abbattuta. Ora riferiremo nella seguente tavola i prodotti ottenuti.

| Nel terreno concimato col Guano | | | |
|---|---|---|---|
| Campo a cereali concim. con 1000 chil. per ettaro | ( Frumento . . . . . | ettol. | 51, 00 |
| | ( Paglia . . . . . | chil. | 4, 900 |
| » con 500 » » | ( Frumento . . . . . | ettol. | 44, 00 |
| | ( Paglia . . . . | chil. | 4, 200 |
| » con 250 » » | ( Frumento . . . . . | ettol. | 34, 00 |
| | ( Paglia . . . . . | chil. | 3, 200 |
| Campo concimato senza guano | ( Frumento . . . . . | ettol. | 30, 00 |
| | ( Paglia . . . . . | chil. | 2, 800 |
| Prato concimato con 1000 chil. di guano, fieno | . . . . . . . . . . . . . . | chil. | 8, 700 |
| » con 500 » | . . . . . . . . . . . . . | » | 6, 300 |
| » con 250 » | . . . . . . . . . . . . . | » | 5, 500 |
| » con solo terriccio senza guano, » | . . . . . . . . . . . . . | » | 4, 600 |

Il detto guano è stato solamente sparso proporzionatamente alle indicate qualità tanto sui cereali che sul prato naturale, e si noti, come dicemmo, che l'anno eccessivamente secco per quelle contrade ne ha di molto minorati gli effetti. Dunque spargendone per ettaro (campi friulani piccoli 2,85) 1000 chil. (libb. grosse venete 2090), si ha un vantaggio di 21 ettolitri di grano (staja 28,7) e 2100 chil. di paglia (libb. 4403), oppure di chil. 4100 di fieno (libb. 8598). Quindi potremo calcolare nel primo caso il seguente aumento di rendita.

| | |
|---|---|
| Frumento staja 29, a Lire 14,00 . . . . . . . . . . . . . . | Austr. Lire 406,00 |
| Paglia libb. gr. ven. 4403 . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 66,00 |
| | L. 472,00 |
| Nel secondo caso fieno libb. 8598 . . . . . . . . . . . . . . . . | L. 215,00 |

Se pertanto questo nuovo concime fosse anche tutto consunto dal frumento, le 2090 libb. di guano costerebbero, a lire 12 0/0, lire 250,80, e perciò vi rimarrebbe

un utile netto di lire 221,20 oltre quello che avrebbe costato il concime ordinario, e che certo non può ammettersi per meno di lire 120, sicchè l'utile risulterebbe in lire 341, 20. Pel fieno i risultati non sono così splendidi, poichè l'aumento del prodotto non darebbe che un utile di lire 25, avendo calcolato il terriccio lire 60; ma qui poi si deve por mente al miglioramento che ne risulterebbe anche pegli anni avvenire.

Il compilatore del *Felsineo* riferisce i primissimi effetti rilevati nel guano da lui sperimentato alla fine di marzo, e che gli parve aver agito, benissimo nel frumento, bene nella canepa, ed abbastanza ne' prati. Forse che questi risultati, ripeterò col chiar. compilatore, ponno cambiarsi nel successivo sviluppo di vegetazione delle diverse piante, i quali verranno da noi pubblicati subito che ci verrà dato di saperli. Anche il compilatore di questo giornale lo esperimentò sui prati, e gli effetti superarono ogni aspettativa; talchè se dovessero essere ancora maggiori sul frumento, sarebbero veramente maravigliosi. Altri pure lo esperimentarono in Friuli, e noi pubblicheremo i loro risultati, se gli esperimentatori non isdegneranno di comunicarceli.

Rimane ora a vedere se il guano ribasserà di prezzo: noi riteniamo di sì; perchè se le ricerche aumentassero, aumenterebbe anco la concorrenza de'speculatori e dalla molta concorrenza la diminuzione di prezzo; poichè la materia essendo abbondante, e richiedendo la sola spesa di raccoglierla e trasportarla, a furia di acqua e di strade di ferro potrebbe limitarsi ad un prezzo plausibile. Ci si assicura che in Francia verrà a costare 5 fr. l'ettolitro. Ora esso è una novità, e come tale conviene che paghiamo gli azzardi commerciali: ma se riescirà nelle pratiche nostre agricole, non è a dubitare che in pochi anni verrà diminuito il prezzo almeno della metà.

Quello che sarà a temere da una grande concorrenza, e da una facilitazione di prezzo, si è l'adulterazione, non essendo sì facile tener lontana ogni possibile falsificazione, trattandosi specialmente di materia in forma polverulenta, e questa probabilmente nuocerà non poco alla sua diffusione. Noi quindi riteniamo di fare opera gradita ai nostri lettori riportando le analisi che furono fatte del guano, le quali additeranno una via a chi volesse instituirne una speciale analisi chimica per assicurare gli agricoltori della sua intrinseca qualità fertilizzante. Agli agricoltori poi indicheremo un modo di analisi assai facile e che loro varrà per riconoscere se fu adulterato.

Il guano è quasi interamente solubile nel liscivo bollente di potassa caustica; e se in questa soluzione feltrata si versasse dell'acido muriatico (acido idroclorico), si precipiterebbe l'acido urico in minutissimi cristalli.

Il Sig. Fownes ne analizzò due campioni differenti; uno de' quali avea la forma di una polvere bruno-leggiera, presentando qualche grummo sparso internamente di punti bianchi. Il suo odore era acuto ed ingrato.

L'acqua bollente si tingeva in giallo, diveniva leggermente alcalina non s'intorbidava con l'aggiunta di un acido, e conteneva molto ossalato, fosfato e idroclorato di ammoniaca, di soda e di potassa: questa ultima base in piccola quantità.

Il residuo era una mescolanza di acido urico, di fosfato terroso, e d'una materia organico-bruna.

Incinerato in un crogiuolo di platino, il guano lasciò una cenere solubile nell'acido idroclorico diluto, il quale veniva precipitato dall'ammoniaca, e che consisteva principalmente in fosfato di calce e di magnesia. Esso conteneva inoltre qualche sale alcalino.

Il primo campione di guano adunque conteneva:

| | |
|---|---|
| Ossalato di ammoniaca, traccie di carbonato, di acido urico e di materia organico-bruna | 66, 2 |
| Fosfati terrosi ed un poco di sabbia | 29, 2 |
| Fosfati e cloruri alcalini, un pò di solfati | 4, 6 |
| | 100,00 |

Il secondo campione di guano era più cupo di colore, e non dava odore: non conteneva acido urico. Era evidentemente in uno stato di decomposizione più avanzata del primo. Conteneva.

| | |
|---|---|
| Ossalato di ammoniaca quasi puro di acqua | 44, 6 |
| Fosfati terrosi e un po' di materia sabbiosa | 41, 2 |
| Solfati, cloruri e fosfati alcalini, soprattutto di soda | 14, 2 |
| | 100,00 |

Ora presenteremo le analisi comparative del sig. Woehler e del professore Sgarzi e dott. Muratori aggiungendovi quelle della colombina e della polina fatte da questi italiani.

| ANALISI DI WOEHLER | | ANALISI DEL PROFESSORE SGARZI E DEL DOTTOR MURATORI | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Del Guano* | | *Del Guano* | | *Della Colombina* | | *Della Polina* | |
| Urato di ammoniaca | 9, 0 | Urato di ammoniaca | 65, 00 | Materia colorante verde solubile nell'acqua e nell'alcool | 3, 00 | Materia colorante giallognola deliquescente all'aria | 1, 00 |
| Ossalato di ammon. | 10, 6 | » di calce | 4, 00 | Materia resinosa | 4, 00 | Materia resinosa giallo bruna | 4, 00 |
| » di calce | 7, 0 | Materia organica non azotata | —, 50 | Muco od estrattivo animale | 37, 00 | Muco o materia animale | 16, 00 |
| Fosfato di ammon. | 6, 0 | Fosfato di calce | 12, 00 | Acido urico | 1, 50 | Acido urico | traccie |
| » Magnesico ammoniaco | 2, 6 | Solfato di calce | 1, 50 | Avanzi vegetabili | 41, 50 | Avanzi vegetabili | 63, 00 |
| Solfato di potassa | 5, 5 | Cloruro di sodio | 1, 00 | Fosfato di magnesia | 3, 00 | Fosfato di calce | 8, 00 |
| » di soda | 3, 8 | Silice | 8, 00 | » di soda | 10, 00 | » di magnesia | 5, 00 |
| Sale ammoniaco | 4, 2 | Acqua | 8, 00 | | 100,00 | | 100,00 |
| Fosfato di calce | 14, 3 | | 100,00 | | | | |
| Argilla e sabbia | 4, 7 | | | | | | |
| Materie organiche indeterminate, solubili con piccola quantità di sale di ferro | 11, 0 | | | | | | |
| Idem, insolubile nell'acqua | 20, 3 | | | | | | |
| | 100, 0 | | | | | | |

Dalle quali analisi si rileva 1.° la ricchezza di sostanze azotate contenute nei detti ingrassi, e la proporzione delle medesime, per cui quante volte la facoltà fertilizzante ritengasi conseguente alla quantità di esse sostanze azotate si può conchiudere che posta l' attività della *polina* come 1, quella della *colombina* può ritenersi come 2, e quella del *Guano* come 3, e ciò almeno approssimativamente per la pratica agraria.

2.° Che il prof. Sgarzi, e dott. Muratori non ritrovarono l' ossalato di ammoniaca, come lo discoprirono i signori Woehler e Fownes, e che il Fownes non trovò l'urato di ammoniaca che forma la proporzione maggiore nel guano analizzato dai chimici di Bologna. Donde mai tanta discrepanza ? Noi sappiamo che Liebig ritiene il guano per una mescolanza di urati e di altri sali ammoniacali; non dubitiamo dell' esattezza analitica del chimico allemano, come non dubitiamo di quella dei chimici bolognesi, la quale anzi venne confermata dalle osservazioni microscopiche fatte dal prof. cav. Alessandrini sul guano medesimo, le quali presentarono degli strati di cristalli di urato di ammoniaca, osservazioni che vennero convalidate da quelle del celebre prof. Amici. Come dunque render ragione della grande proporzione di ossalato di ammoniaca che contiene il guano seguendo le analisi di Fownes e di Woehler ? A conciliare queste differenze diremo che non vi ha alcun dubbio che questo sale non sia il risultato della decomposizione dell' acido urico contenuto negli escrementi dei volatili. Infatti la composizione dell' acido urico può somministrare, mediante la fissazione degli elementi dell' acqua e dell' azione dell' ossigeno dell' aria, gli elementi di ossalato e carbonato di ammoniaca che si trovano nel guano.

Crediamo inutile l'aggiungere che, trattandosi di depositi estesissimi, la differenza del luogo, o, anche nello stesso luogo, la differenza dell' altezza dello strato da cui si è estratto il guano analizzato, può e deve necessariamente presentare alcune differenze. La ricchezza di sostanze azotate è però sempre in tutti i casi rimarchevole, ed è ciò che importa a chi vuole usarne; perchè devesi alla loro presenza, specialmente alla loro abbondanza le proprietà fertilizzanti di questa preziosa materia. Non essendovi alcun dubbio che la attività degl' ingrassi dipenda in gran parte dalla loro ricchezza in azoto, e la rapidità della loro azione essendo sulla vegetazione in ragione diretta della facilità con cui essi cedono alle piante i loro principj azotati solubili, o gassificabili, ne sarà facile il concepire la superiorità che ha il guano sul maggior numero degl' ingrassi, e la prontezza con cui egli agisce. *G. B. Z.*

## ECONOMIA DOMESTICA

### DEI DIFFERENTI MEZZI PER CONSERVARE LA CARNE

Tutti coloro che vivono e mangiano in propria casa avranno inteso i continui la-

menti della padrona o della serva, perchè le carni facilmente prendono odore e si corrompono. Coloro poi che vivono più specialmente alla campagna non possono procurarsi le carni in estate che una volta nella settimana, e sovente pei calori, i tempi umidi o procellosi essa si corrompe facilmente, o non può servire ad alcun uso.

A togliere un tale difetto molti furono gl' insegnamenti, e fra questi noi ora riferiremo quelli che si leggono nel Giornale delle *Cognizioni usuali*.

Potrebbe però avvenire che molti non volessero porre in pratica questi mezzi preservativi, e quindi si trovassero in circostanze d'avere la carne e il pesce guasto; a questi suggeriamo il seguente processo, che gioverà a ristabilirli. - Si ponga in una pignatta coll'acqua il pezzo di carne guastata, schiumisi quando bolle, e si getti poscia nella pignatta un carbone ardente, ben compatto e che non fumi; si lasci due o tre minuti, dopo il qual tempo si levi e avrà attratto tutto l' odore fetido della carne e del brodo. Se volete far cuocere questo pezzo di carne allo spiedo, ponetelo nell'acqua finchè bolla, ritirate la carne, sciugatela per farla seccare e ponetela allo spiedo. La carne ritornata in tal modo in buono stato è saporita ugualmente che se fosse fresca, specialmente quando l'alterazione che provò non è stata cagione che della temperatura calda o procellosa. Lo stesso processo può applicarsi al pesce. Veniamo ora alla conservazione della carne.

Molti differenti processi vennero raccomandati per conservare la carne nella stagione estiva; ma ben pochi finora soddisfecero interamente lo scopo che eransi proposto. Fra i più recenti è quello che consiste nel porre la carne in un vaso, i cui orli inferiori sieno immersi nell'acqua, e nell' interno del quale si faccia bruciare una miccia di zolfo. Desiderando d'assicurarmi io stesso della sua efficacia, vi approfittai ponendolo ad esperimento nei grandi calori ch' ebbimo l' estate decorsa; e vi farò conoscere il risultato delle mie osservazioni che grandemente variano da quelle che lo raccomandavano. Il 15 agosto passato, sospesi nel fondo di un vaso di terra la carne di bue freschissima, e dopo avere acceso un solfanello che avea posto nell' interno di questo vaso, lo rovesciai immediatamente in un altro riempito in parte di acqua, in maniera che l' aria esterna non potesse penetrarvi. Volli nello stesso tempo esperimentare questo processo in un modo un poco differente. Presi della stessa carne che rinchiusi in un vaso ove feci egualmente bruciare un zolfanello; ma anzi che immergerlo nell' acqua, vi adattai un coperchio che luttai esattamente con mastice composto di creta e di olio di lino, quale impiegano i vetrai. Il giorno in cui cominciai questo esperimento, era il giorno seguente, il termometro indicava i 23 gradi centigradi (18 2|5 Reaumur), ed era un tempo procelloso. Dopo quattro giorni, osservai che l' acqua del vaso, nel quale conteneva la carne, era leggermente colorata dal succo che erane sgocciolato; volli accertarmi del suo stato e viddi che cominciava a corrompersi, abbenchè avessi esattamente seguite le indicazioni che erano state suggerite. Aspettai otto giorni interi prima di esaminare quella che avea posto nell' altro vaso del quale non avea fatto altro che chiudere esattamente l' apertura, e riconobbi ch' era conservata perfettamente. Volendo rendermi ragione di questa differenza, mi convinsi che la corruzione dipendeva nel primo vaso dall' umidità prodotta dall' evaporazione dell' acqua; perchè l' umidità è una delle cause prime della corruzione della carne. D' altronde l' acido solforoso essendo solubilissimo nell' acqua, poichè alla temperatura di 16 gradi R. ne discioglie 37 volte il suo volume, egli è evidente che questo acido, anzi che riempire il vaso allo stato gazzoso, era stato subitamente assorbito dall' acqua sottoposta. Il zolfanello non avea quindi prodotto altro effetto che di far scomparire l' ossigeno dell' aria rinchiusa nel vaso, e l' azoto, che rimaneva solo in contatto con la carne, non presentava alcuna proprietà conservatrice. Nell' altro vaso, per lo contrario, l' azione dell' acido solforoso non fu neutralizzata dagli effetti dell' umidità, e mi convinsi che devesi alla sola presenza di esso la conservazione della carne; perchè essa si corrompeva all' aria libera in due o tre giorni.

Desiderava però di accertarmi se l' acido solforoso avesse alterato la qualità della carne; e dopo averla fatta cuocere, osservai ch' essa avea acquistato un gusto estraneo, che ricordava l' odore del zolfo e la rendeva meno saporita. Conclusi adunque dalle mie esperienze che non si può conciliare l' uso del processo indicato, abbenchè la sua efficacia, per conservare la carne nella stagione estiva, sia incontestabile, producendovi la modificazione che ho accennato.

Poco soddisfatto di questo risultato

volli esaminare gli altri mezzi di conservazione che mi erano noti.

Nell' acido carbonico, *aria pesante, aria mefitica*, potei conservare per parecchi giorni senza alterazione la carne di bue, la quale vi acquistò un colore molto-rosso. Ma non si può far gran calcolo di questo processo quando il calore è grande; d'altra parte la sua applicazione offre qualche difficoltà.

Nel latte rappreso si potè conservarla per qualche giorno, soprattutto avendo l'attenzione di rinnovare il latte; ma dessa si scolora e perde parte del suo sapore.

Per sottrarre la carne agli effetti del calore, venne pur anco consigliato di porla in una tela bagnata di aceto ordinario e aspersa di sale, od a porla per qualche ora in una salamoja di fuliggine. Con questo mezzo puossi diffatti conservarla per molti giorni. Ma nel primo caso, essa contrae un gusto di aceto che impedisce di porla a cuocere nella pentola pel bollito; e nel secondo acquista un gusto di fumo sensibilissimo. L'impiego di questi mezzi non mi sembra preferibile al sale; perchè, egualmente che il sale, essi non conservano la carne che cangiandone il sapore, e mi sembrerebbe più conveniente limitandosi a farla leggermente arrostire, in maniera di disseccarne la superficie da tutti i lati come lo si pratica sovente in campagna.

Ma di tutti i mezzi, il più efficace è senza dubbio quello di Apert.

Consiste a chiudere la carne in un vaso di latta munito di un coperchio; la si sottopone al bagno maria, in questo vaso esattamente chiuso, per venti minuti o mezz'ora; dopo di aver ritirato il vaso dall'acqua, si ricopre la giuntura del coperchio con mastice di vetrajo, e la si depone in luogo fresco. La carne in tal modo conservata è egualmente buona nel bollito come la carne fresca; essa è anche tenera e presenta lo stesso aspetto; il suo gusto non prova alcuna alterazione. Questo processo, che, mi riuscì costantemente, durante i maggiori calori dell' estate, e col quale si può facilmente conservar la carne almeno per quindici giorni, è d' una esecuzione facile; si può raccomandarlo con tutta confidenza. Finora mi parve l' unico che possa, per la conservazione della carne, rimpiazzare l' effetto di una ghiacciaja, mezzo che può essere preferibile ancora per la sua semplicità, ma che non è alla portata che di un piccolissimo numero di persone. Tale è il risultato delle mie osservazioni; la lusinga che potrebbero offrire qualche utilità a coloro che dimorano nella campagna durante l'estate è il motivo principale che m' indusse a pubblicarle.

*Amadio Desbordeaux.*

## GAZZETTINO MERCANTILE

### DELLE SETE

L'apertura della bella stagione, mentre recò favore a' bozzoli, rallentò la vivacità delle operazioni fatte nelle sete durante la scorsa settimana, e vi contribuirono le concordi buone notizie dal Piemonte ricevute. Si fanno però sempre correntemente gli ultimi prezzi, nè per ora temeremo alcun ribasso per le robe classiche di primaria qualità.

*Lione 29 Maggio* - Le notizie sul nuovo raccolto in Francia sono diverse e non si può ancora formare un' opinione giusta sul suo essere, ma a giudicare sull' apparenze dobbiamo arguire che sarà ordinario e che probabilmente le Gallette non si pagheranno più di fr. 3 a fr. 3. 50 il chil. pelle primarie qualità.

*Milano 2 Giugno* - I bachi della nostra provincia vanno bene e possiamo calcolare sopra un buon raccolto.

*Idem 3 Giugno* - Dal giorno 29 Maggio p. p. il tempo si fece bello: la temperatura è calda e non manca una moderata ventilazione. Continuano i contratti a rapporto, ma non si conosce alcun prezzo fisso con certezza: si conferma il fatto di varie partite vendute a lire 3 austriache oltre il rapporto, il qual dato sembra uniforme per tutta la Gera d'Adda. - I primi prezzi del Mantovano ne vengono or ora annunciati da cent. 95 a lir. 1 austriaca per libbra piccola. Si accenna parimenti una particella di vera Brianza venduta a lire 3 cent. 15. I prezzi, senza dubbio, si decideranno ai mercati della prossima settimana, dove si conosceranno spogli da ogni condizione. (*Eco della Borsa*)

*Udine 6 Giugno* - I contratti si fecero finora a rapporto, altro non sappiamo se non che una sola partita si pagò a lir. 1. 73 la libbra.

# VARIETÀ

## SCUOLE TECNICHE IN VENEZIA.

L' istituzione delle scuole tecniche in Italia era un bisogno, una necessità desiderata da molti, perchè vedevano che le nostre arti e manifatture non potevano porsi a livello con le estere, nè concorrervi colla loro produzione senza il beneficio dell' istruzione pubblica. Sciolti i Corpi industriali, ogni educazione artistica divenne meno, si ridusse alla pratica delle officine, e le arti immiserirono.

Senza istruzione non v' ha progresso: il progresso delle arti e dell' industria è intimamente legato, anzi trae vita da quello delle scienze più elevate, ed ogni nuovo passo nella via dei perfezionamenti industriali, tende a stringere sempre più questi legami. - Una fabbrica di chiodi migliorerà, ebbe a dire il celebre Huskisson, ad ogni nuova scoperta che farà l' astronomia! - Questa sublime sentenza dimostra il legame che avvi fra la scienza più astratta e la manifattura più semplice; legame ch' esiste in ogni ramo dell' umano sapere. Ma si dirà che le scienze pratiche deducono i loro risultati dall' esperienza; certo che sì, ma i principj che sono l' anima di questi risultati, appartengono alle scienze astratte. Quindi benissimo ebbe a dire Babbage che » per assicurare nel modo più probabile il successo degli sforzi che può fare un popolo nello scopo di perfezionare i suoi mezzi manifatturieri, bisogna che questi sforzi risultino dall'azione combinata degli uomini più abili in teoria e di quelli che sono più abili in pratica, ciascuno lavorando nella parte speciale a cui la sua capacità naturale e le sue abitudini l' hanno reso eminentemente atto ».

Sebbene sia necessario l' istruzione tecnica pel prosperamento dei nostri artisti, pure non pochi ci sono che credono inutile che l' operaio acquisti i primi elementi dell' istruzione e che le verità matematiche non possono essere intese da semplici operai. Bene osserva il signor Dupin, essere questo un errore; poichè non esiste alcun principio matematico, applicabile ai lavori delle arti, che facilmente non lo si possa, mediante un po' di studio, comprendere da ogni uomo dotato di una ordinaria intelligenza. E soggiunge; in ogni paese dove furono istituite simili scuole, si vidde e si vede nascerne un eccellente profitto; si vede che gli uomini di mestiere, i semplici operai, i quali seguirono le lezioni e gl' insegnamenti, liberarsi dalla miseria, e colla coltura dello ingegno applicata al lavoro fisico onde renderlo più profittevole, sollevarsi delle più penose fatiche.

E meno giova il dire, come taluni dicono, che il genio si apre la via da se, ned abbisogna che altri lo guidi; perchè se è vero che vi furono ingegni privilegiati, i quali, privi d' ogni educazione, operarono prodigj d' industria, gli è altrettanto vero, che queste stesse eccezioni provano la necessità degli studj, osservando quanto piccolo numero fu di questi privilegiati, e quanti per lo contrario coloro che all' educazione dovettero il perfezionamento che diedero alle scienze e alle industrie. Noi certo ammiriamo le celebri individualità, ma molto più ammiriamo e lodiamo le masse bene operanti. Tra un paese che ha dei Watt e dei Jacquart, e non ha arti nè industrie, ed un altro che ha queste e manca di celebri inventori, noi stiamo per questo. L' Italia ha dato al mondo le scoperte più famose, altre ne darà, perchè il genio italiano non per anco invecchiò; ma ciò non basta: conviene ancora che educhi il popolo, onde perfezioni le arti che esercita, acciochè non rimanga contento di semplici individualità, che non sono fiori di ogni clima, nè d' ogni stagione.

Certo è, e anch' io lo so, che le scuole non insegnarono a Galileo a scoprire il telescopio, a Torricelli il barometro, a Volta la pila, a Watt la macchina a vapore, ma so pure che le scuole li posero sulla via spianata e facile per divinare queste scoperte. Similmente diremo, che le scuole tecniche non pretendono già di formare de' suoi scolari altrettanti inventori di macchine; il loro scopo è di mettere i suoi più ingegnosi allievi nella maggior probabilità d' inventarle ». Lo scopo speciale della loro istituzione, dice Romagnosi, si è di formare uomini che alla pratica delle arti meccaniche aggiungano tutta l' istruzione teorica necessaria per esercitarle in una maniera illuminata ». - « Ordinario ufficio, dirò col direttore Parravicini, delle scuole tecniche è di abilitare la gioventù a comprendere e ad applicare le macchine già felicemente adoperate altrove .... I manifattori italiani hanno infatti più bisogno d' introdurre macchine esperimentate, che d' inventarne di nuove; utili e gloriose talvolta, ma per lo più d' incerto effetto ».

Le scuole tecniche in Venezia si aprivano con felici auspicj, e le inaugurava il Parravicini, direttore di esse, con sapientissimo discorso, col quale dimostrava la *necessità di promuovere le macchine, le manifatture, il commercio e le scuole tecniche in Italia*. Bello era il vedere fino dal primo giorno ducento studiosi inscriversi per venire ammaestrati in quelle discipline, le quali un giorno frutteranno all' Italia abili artisti, industri meccanici, esperti commercianti. Questi più vaticini, che lusinghe, vengono giustificati dall' amore allo studio, che ne' giovani italiani non venne mai meno, e dall' istruzione che verrà loro dispensata da uomini di fama giustamente illibata, e chiarissima, quali sono Carrer, Bizio, Vargendo, Urbani, Toffoli, Paoletti e Campana.

Nè queste scuole saranno utili solo alla numerosa gioventù della città di Venezia, ma i suoi benefizj si estenderanno a tutti que' giovani delle provincie, cui noi specialmente rivolgiamo le nostre parole, i quali intendono di applicarsi alle fabbricazioni e alla mercatura; sorgenti ben più sicure di onesti guadagni e di utilità pubblica, che non sieno gl' impieghi civili ai quali una turba infinita suda e si schiaccia per sopraffare l' un l' altro, e soprammontarlo. « Quanti vantaggi, ripeterò col Freschi, non ne verrebbero a questi due rami della pubblica economia, se ad essi s' indirizzassero tante forze e capacità che indistintamente e sconsigliatamente si rivolgono ad altra meta! Quali prodigiosi perfezionamenti non sarebbero portati alle arti utili: e quale aumento di ben essere e di ricchezza non ne risulterebbe alla società! ».

Verrà tempo, vogliamo sperare, che noi pure rispetteremo ed onoreremo un artista, un manifatturiere, un fabbricatore, come rispettiamo ed onoriamo un medico, un avvocato; ed allora molte famiglie, smetteranno quella stolta superbia di voler i figli dottori, dottori miseri, e li dirigeranno

per altre vie, meno rovinose ad esse, e a loro più utili. « Vedremo allora, così il Parravicini, tolta la folla della gioventù, la quale dopo essere ammaestrata ne' licei e nelle università va disputandosi i lunghi tirocinj delle funzioni politiche, del foro, degli spedali, sovrabbonda ai bisogni delle magistrature, dei clienti, degli ammalati, e per la mancanza delle invocate cariche sia per riuscire inquieta, torbida, di peso a sè medesima, e alle famiglie che vengono così punite o d' una malaugurata ambizione o d' una incauta condiscendenza ».

A far meglio conoscere quali sieno gl' insegnamenti che verranno dati nelle scuole tecniche, riferiremo quella parte del discorso del ch. professore Parravicini che risguarda sì fatti studi, perchè coloro che intendono dedicarsi alle arti, all' industria, al commercio, agli uffizj sappiano ciò che apprenderanno, e quali vantaggi debbano ripromettersi.

» . . . . . Nelle scuole tecniche si addestra la gioventù nelle lettere italiane, le quali sono le chiavi di tutte le cognizioni ordinate nei libri; sono il mezzo più sicuro delle corrispondenze lontane, dell' esatta espressione del proprio pensiero. La grammatica ragionata non solo introduce la mente nello stupendo meccanismo della parola, ma l' ammaestra pure alle distinzioni, all'ordine, alla combinazione delle idee più astratte. All' insegnamento della geografia dobbiamo per nostro istituto accoppiare quello dell' istoria e le notizie intorno alle fabbriche, alle colonie, agli stabilimenti commerciali, tutto ciò che può agevolare la provvista, la manipolazione, lo spaccio delle merci, e tutto ciò che può favorire le arti belle e le industrie. E le merci verranno a fondo studiate, perchè la fisica e la storia naturale mentre dimostreranno le maraviglie della creazione, e innalzeranno l'animo schietto e grato della gioventù al Creatore, le insegneranno la origine, le differenze, le qualità, il trattamento, gli usi delle materie gregge, che la mano cupida e infaticabile dell'uomo va cercando ne' lidi più inospiti, in fondo al mare, nelle viscere de'monti, in ogni parte de' regni amplissimi della natura. E per le manipolazioni, onde si compongono le tinte, le vernici, le saldature, le dorature, per quelle che riescono indispensabili a migliorare la vetrificazione, la concia delle pelli, l' enologia, l' acetificazione, le stoviglie, i diversi metodi d' illuminazione, l' imbiancatura e la stamperia delle stoffe, le fusioni dei metalli, l' acciajo, le distillazioni, le raffinerie di zucchero, i feltri, la fabbricazione dei sali, e cento altre cose, la chimica scoprirà in apposito laboratorio i segreti per cui in Inghilterra, in Francia, in Germania, ove le applicazioni delle scienze alle arti, sono da molti anni pubblicamente insegnate, queste merci hanno di tanto superato le nostre!

» Ciò che poi ha recato le maggiori mutazioni alla industria operosa e al commercio è la virtù delle macchine, che oserei chiamare giganti manifattori. Ma ove si fondano i principj di questi portentosi trovati? Come si comprendono? Dove se ne impara la costruzione? Appunto negli studj di fisica, matematica e disegno. E queste medesime scienze (fra le quali sono da notarsi la geometria e il disegno, che secondo il barone Dupin ajutano 137 professioni) son nelle scuole tecniche applicate alla resistenza, alla potenza, ai congegni, all' espressione delle macchine, e torneranno particolarmente vantaggiose al capo-mastro, al carpentiere, ai lavatori di metalli, all' intagliatore, al cesellatore, all' orefice, ai costruttori di strade, ponti, canali, e ai veglianti su queste opere.

» Le arti della meccanica e della chimica soccorse dalla matematica, dalla fisica, dalla zoologia, dalla botanica e dalla mineralogia, qui si porgono amichevolmente la mano nel prosperare l'agricoltura a beneficio de' piccoli possidenti, de' fittaiuoli e de' castaldi, ne' quali è principalmente riposta la facoltà d' introdurre utili pratiche e strumenti rurali, di accrescere la quantità e il pregio delle ricolte, e in conseguenza delle entrate. L' uomo che produce o migliora le cose necessarie o giovevoli al consorzio civile; l' uomo che sa aumentare colle forze o dell' ingegno o delle braccia due, tre, quattro cento volte il valore di una terra, di una tela, di un rozzo metallo, d' una pietra, è un benefattore della patria, in cui dà nuovo lavoro a' concittadini, e in cui introduce nuove ricchezze, delle quali è giusto ch' egli ne goda la maggior parte.

» Ma affinchè il produttore trovi il tornaconto nell' accrescere e migliorare le derrate e le *materie prime*, bisogna che ad altri si adoperi con eguale intelligenza nel formare i condotti, pe' quali le ricolte e le merci vadano e si distribuiscano laddove il bisogno le chiama. Quest' è il grande ufficio del commercio, a cui saldi e onesti principj ha eziandio pensato la Sovrana Mente, fondando l' istituzione, argomento delle mie parole. Poichè la gioventù apparecchiata nelle scuole tecniche mercè le cognizioni della geografia, delle italiane lettere, del calcolo, della calligrafia, delle materie commerciabili, imparerà la *scrittura semplice e doppia*, la tenuta de' registri, le regole di prudenza da seguirsi ne' contratti e nelle speculazioni, l' indole, e lo scopo delle banche, e delle varie maniere di società mercantili, e que' principj di legislazione che toccano il traffico terrestre e marittimo. Agevoleranno la corrispondenza epistolare co' negozianti de' grandi popoli a noi più vicini e la pronta cognizione de' loro trovati meccanici, manifattori, e chimici, gl' insegnamenti delle lingue francese e tedesca. Infine i giovani che intendono diventare scritturali, agenti, ragionieri, commessi di negozio, ovvero iniziarsi nel maggior numero degl' impieghi chiamati *di ordine*, acquisteranno i lumi necessarj ad esercitare le loro incombenze con più onore e profitto, che per lo passato. Ma siccome ogni ramo di scienze, lettere ed arti non è che un mezzo per raggiungere il sublime scopo della felicità terrena e celeste; così ogni nostro allievo verrà spiritualmente nudrito co' sacri sensi dell' antico Testamento, del Vangelo, della morale cattolica, e la religione sotto gli auspicj dell' Eminentissimo Principe, che con tanta sapienza regge il Patriarcato, serberà puro quel fiore dell' umana famiglia, che fu alle nostre cure affidato. Se poi da una parte ci proteggono l' eccelso Governo e l' autorità ecclesiastica, se la munificenza imperiale fornisce professori, gabinetti e tutto quanto intrinsecamente occorre all' istruzione tecnica; dall' altro lo zelo illuminato del Co. Podestà e della Congregazione Municipale di Venezia, nulla ci lascia a desiderare per quanto spetta ai comodi dell'edifizio, e alle suppellettili ». *G. B. Z.*

GHERARDO FRESCHI COMPIL.

SAN-VITO AL TAGLIAMENTO, PASCATTI TIPOGRAFO EDITORE.